

# L'AJUSTEMENT FIN DE L'UNIVERS (PARTIE 3 DE 8): QUATRE EXEMPLES D'AJUSTEMENT FIN

**Évaluation:**

**Description:** Quatre exemples[1] d'ajustement fin sont discutés: l'ajustement fin permettant la vie sur notre planète, la résonance magnétique nucléaire du carbone, l'interaction nucléaire forte et le ratio interaction nucléaire forte/interaction électromagnétique.

**Catégorie:** [Articles](#) [Preuves que l'islam est la vérité](#) [Preuves logiques](#)

**Catégorie:** [Articles](#) [Preuves que l'islam est la vérité](#) [L'existence de Dieu](#)

**par:** Imam Mufti (© 2016 IslamReligion.com)

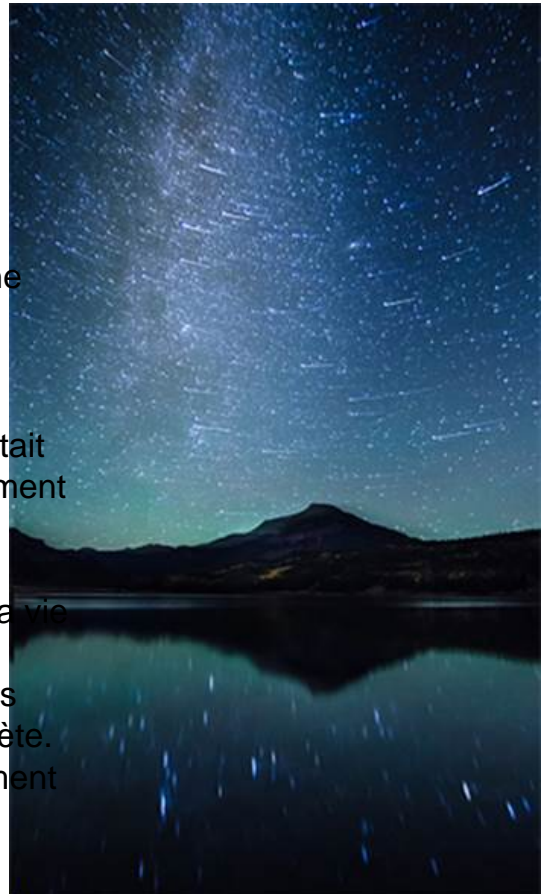
**Publié le:** 09 May 2016

**Dernière mise à jour le:** 25 Jun 2019

## 1. Ajustement fin permettant la vie sur notre planète

Quand nous pensons aux conditions précises indispensables, dans notre système solaire et sur terre, nous découvrons qu'il y a un nombre de facteurs qui doivent être finement ajustés pour que la vie soit possible sur notre planète.

- Ce doit être un système solaire comprenant une seule étoile afin de soutenir des orbites planétaires stables.
- Le soleil doit avoir une masse adéquate. S'il était plus grand, son éclat changerait trop rapidement et il y aurait trop de rayonnement à haute énergie. S'il était plus petit, l'éventail des distances planétaires capables de soutenir la vie serait trop étroit; la bonne distance serait si rapprochée du soleil que la force des marées perturberait la période de rotation de la planète. Les radiations ultraviolettes seraient également inadéquates pour la photosynthèse.
- La distance entre la terre et le soleil doit être précise. Trop rapprochée, l'eau s'évaporerait; trop éloignée et la terre serait trop froide pour être habitée. Une modification de seulement 2% ferait en sorte que toute vie s'éteindrait.
- La terre doit avoir une masse suffisante pour retenir une atmosphère.



- La gravité et la température de surface doivent également se trouver dans un éventail très étroit pour que la terre puisse retenir une atmosphère permettant la vie, retenir le bon mélange de gaz.
- La terre doit tourner à la bonne vitesse. Trop lentement et les différences de température entre le jour et la nuit seraient trop extrême; trop rapidement et la vitesse des vents serait désastreuse.
- La gravité terrestre, l'inclinaison de son axe, sa période de rotation, son champ magnétique, l'épaisseur de sa croûte, le ratio oxygène/nitrogène, le dioxyde de carbone, la vapeur d'eau et les niveaux d'ozone doivent être adéquats.

L'astrophysicien Hugh Ross[2] a fait une liste de plusieurs de ces paramètres nécessitant un ajustement fin pour que la vie soit possible et a calculé de façon approximative, mais prudente, que les chances pour qu'une telle planète existe au sein de l'univers étaient de 1 sur  $10^{30}$ .

## 2. Ajustement fin de la résonance magnétique nucléaire du carbone

La vie requiert beaucoup de carbone, à partir duquel sont créées les molécules complexes. Le carbone est formé soit en combinant trois noyaux d'hélium ou en combinant des noyaux d'hélium et de béryllium. Le carbone est comme le moyeu de la roue dans un jeu de bricolage : vous pouvez y rattacher d'autres éléments pour former des molécules plus complexes (vie fondée sur le carbone), mais les liens qui les relient ne sont pas solides au point de ne pouvoir être défaits pour ensuite fabriquer autre chose.

Le grand mathématicien et astronome Fred Hoyle a découvert que pour qu'une telle chose se produise, les niveaux d'énergie de l'état fondamental nucléaire doivent être finement ajustés entre eux. Ce phénomène est appelé « résonance ».

La résonance magnétique nucléaire du carbone est déterminée par deux constantes : l'interaction nucléaire forte et la force électromagnétique. Si l'on modifie ces forces, même très légèrement, on perd soit le carbone, soit l'oxygène. Si la variation est de plus de 1% dans un sens comme dans l'autre, l'univers ne pourrait abriter la vie.

Hoyle confia plus tard que rien n'avait autant ébranlé son athéisme que cette découverte.[3]

## 3. Ajustement fin de l'interaction nucléaire forte

L'interaction nucléaire forte est la force liant les protons et les neutrons dans le noyau de l'atome. Si cette force était augmentée de 2%, il n'y aurait pas d'hydrogène stable ni d'étoiles de longue durée ni hydrogène actif. Cela parce que le seul proton de

l'hydrogène voudrait alors si désespérément se lier à autre chose qu'il ne resterait plus d'hydrogène.

Si cette force était diminuée de 5%, il n'y aurait pas d'étoiles stables et peu d'éléments à part l'hydrogène. Cela parce que le noyau serait incapable de se composer à partir des éléments plus lourds contenant plus d'un proton.

Que vous augmentiez ou diminuez la force, vous perdez des étoiles servant de source d'énergie ou une chimie complexe nécessaire à la vie.

## 4. Ratio interaction nucléaire forte/interaction électromagnétique

Si le ratio interaction nucléaire forte/interaction électromagnétique avait différé ne serait-ce que d'une partie sur  $10^{16}$ , aucune étoile n'aurait pu se former. Si vous l'augmentez de seulement une partie sur  $10^{40}$ , seules de petites étoiles peuvent exister. Si vous le diminuez du même montant, il n'y aurait que de très grandes étoiles. Or, l'univers a besoin de petites comme de grandes étoiles. Les grandes produisent des éléments dans leurs fournaies thermonucléaires et seules les petites brûlent suffisamment longtemps pour rendre possible la vie sur une planète.[4]

Pour mettre le montant  $10^{40}$  en perspective, une précision d'une partie sur  $10^{30}$  (nombre beaucoup plus petit) revient à tirer une balle et à atteindre, avec cette balle, une amibe sise sur le tranchant de l'univers observable!

Arno Penzias, un physicien américain lauréat du prix Nobel qui a codécouvert le rayonnement de fond cosmologique qui, lui, a aidé à établir le Big Bang, nous résume ainsi ce qu'il observe :

« L'astronomie nous amène à un événement unique, un univers créé à partir de rien, un univers comprenant l'équilibre très délicat nécessaire aux conditions idéales requises pour permettre la vie, un univers qui possède un plan sous-jacent fondamental (que certains appelleraient « surnaturel »)[5]

---

Note de bas de page:

1. Ross, Hugh. 2001. *The Creator and The Cosmos* (Le Créateur et le cosmos) Colorado Springs, Co: NavPress. 145-157.
2. Bradley, Dr. Walter. Is There Scientific Evidence for the Existence of God? How the Recent Discoveries Support a Designed Universe (Y a-t-il des preuves scientifiques démontrant l'existence de Dieu? Comment les récentes découvertes soutiennent l'idée d'un univers créé). En ligne. Disponible (en anglais) à l'adresse suivante : <http://www.leaderu.com/real/ri9403/evidence.html>,
3. Spitzer, Robert. 2010. *New Proofs for the Existence of God: Contributions of Contemporary Physics and Philosophy* (Nouvelles preuves de l'existence de Dieu: contributions de la physique et de la philosophie contemporaines). Grand Rapids/Cambridge: Wm.B. Eerdmans Publishing Co. 50-56.

[2] Davies, Paul. 1988. *The Cosmic Blueprint* (L'empreinte cosmique). New York: Simon and Schuster. 138-139.

[3] Gingerich, Owen. 2000. "Do The Heavens Declare?" in *The Book of the Cosmos*, ed. Danielson, Richard Dennis. Cambridge, MA: Perseus Publishing. 524-525.

[4] Davies, Paul. 1983. *God and the New Physics* (Dieu et la nouvelle physique). London: J. M. Dent and Sons.

[5] Margenau and Varghese eds. 1992. *Cosmos, Bios, and Theos* (Cosmos, bios et théos). La Salle, IL: Open Court. 83

L'adresse web de cet article:

<https://www.islamreligion.com/fr/articles/10524/l-ajustement-fin-de-l-univers-partie-3-de-8>

Copyright © 2006 - 2023 IslamReligion.com. Tous droits réservés.